

# The tertiary Chichibu basin : its genesis and evolution

著者	キン マウン ラット
内容記述	Thesis--University of Tsukuba, D.Sc.(A), no. 539, 1988. 3. 25
発行年	1988
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/4809">http://hdl.handle.net/2241/4809</a>

氏 名 (本 籍) キン マウン ラット (ビルマ)

学 位 の 種 類 理 学 博 士

学 位 記 番 号 博 甲 第 539 号

学 位 授 与 年 月 日 昭和63年 3 月25日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第 5 条第 1 項該当

審 査 研 究 科 地球科学研究科

学 位 論 文 題 目 The Tertiary Chichibu Basin : Its Genesis and Evolution  
(秩父盆地第三系の発達史)

主 査 筑波大学教授 Docteur-ès-Sciences 佐 藤 正

副 査 筑波大学教授 理学博士 野 田 浩 司

副 査 筑波大学教授 工学博士 砂 村 継 夫

副 査 筑波大学講師 理学博士 増 田 富 士 雄

## 論 文 の 要 旨

関東山地東部にあって、中生界・古生界の中に孤立して存在する第三系秩父盆地の成因は、いまだによく分かっていない。このような孤立した堆積盆地の形成は、それ自身興味ある問題であるが、さらに日本列島の新生代における地殻変動史にとっても重要な問題である。ラット氏のこの論文は、秩父盆地をつくる第三系の詳細な堆積環境の解析と、その堆積環境を規定したテクトニックな状態を推定し、盆地の発生と進化を明らかにしようとした論文である。

本論文において明らかにされた主な研究成果は次のように要約される。

1) 秩父盆地を構成する第三系の層序は、主として堆積構造と岩相から、9種類の異なる単位堆積相に分類され、それらが次の6種類の組合せ (facies associations) をつくること、それらの組合せがそれぞれ次の堆積環境単位に対応していることが明らかにされた。すなわち、(1)Fan Delta, (2)Marginal gravel beach, (3)Shelf, (4)Slope, (5)Fan, (6)Basin, plain。

2) 以上の堆積環境単位は、陸地から海域に至る一連の堆積環境の中の各構成部分に相当する。その空間的配列から、秩父第三系は、全体として盆地の北西角を頂点とする扇状地三角洲の堆積物であることが示された。また、この第三系層序中には、1回の海進期をはさみ、2回の海底扇状地が重なっていることが明らかにされた。

3) 盆地の東側には、以上の扇状地堆積物とは別個に、(2)に類似した盆地縁辺相があるが、これは盆地底の断層による隆起に伴って新たに生じた陸地の縁辺部をあらわしている。これによって秩父盆地の現在の輪郭が決定された。

4) 以上の堆積相による環境の推定と平行して、盆地周辺、盆地内部に頻繁にみられる断層系の解析を行い、その多くは堆積直後に生成した断層系であって、それらの応力場は、盆地斜面上部では正断層系、下部では逆断層系であることが明らかにされた。これは堆積相から推定した古地理環境とよく一致している。

## 審 査 の 要 旨

西南日本外帯およびその東北延長部には、孤立した堆積盆地がいくつか存在する。秩父盆地、五日市盆地等は第三紀における例である。このような盆地がどのようにして造られるかは、日本列島の構造形成史上の興味ある問題の一つである。この論文では、この課題にたいして、構造地質学的な手法と堆積学的な手法を有機的に関連させて用い、構成第三系の堆積時におけるこの盆地の古地形と環境を推定することに成功した。従来漠然としか分かっていなかった堆積環境が、陸地に接続する扇状地三角洲であることが明らかにされ、その海域が南東側に向かって開くことが示された。また、盆地生成後、その外側に新たに地殻変動が起き、その結果盆地底の一部が隆起して盆地の外側の輪郭がつくられたことも明らかにされた。このような知見はまったく新しいものであり、その意義は大きい。

また、この研究においては、構造地質学および堆積学的手段を併せ用いて成果が挙げられたが、このことは、この研究方法がこの種の研究に有効であることを示したことに意義があるものと考えられる。

よって、著者は理学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。